



実用新案登録願 51

特許庁長官 殿

昭和 55 年 4 月 11 日

考案の名称

多翼送風機

考 案 者

静岡県清水市村松 390 番地

住 所

株式会社日立製作所清水工場内

氏 名

山 下 徹 治

(ほか 3 名)

実用新案登録出願人

住 所

〒100 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

名 称

(510) 株式会社 日 立 製 作 所

代 表 者 吉 山 博 吉

代 理 人

居 所

〒100 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日 立 製 作 所 内

電話東京 435 4221

氏 名

(7237) 弁 理 士 薄 田 利 幸

添附書類の目録

(1) 明 細 書	1 通
(2) 図 面	1 通
(3) 代 表 状	1 通
(4) 実用新案の模範図本	1 通



方 式 査 査



55 048293

150888

## 明 細 書

### 1. 考案の名称 多翼送風機

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1、羽根車とそれに直結された電動機を1つの送風機ケーシング内に配置する構造の片吸込多翼送風機において、羽根車に電動機冷却用の開口部を有することを特徴とする多翼送風機。

2、開口部に送風用の突起を設けた実用新案登録請求の範囲第1項記載の多翼送風機。

3、開口部の設置場所を電動機の送風機ケーシングへの取付足位置と合致させるようにした実用新案登録請求の範囲第1項または第2項記載の多翼送風機。

### 3. 考案の詳細な説明

本考案は空気調和機、送風装置に関するものである。

従来技術における送風機構造を第1図に示す。

1は送風機ケーシングであり、2の電動機が取り付けられている。それに直結されて3の羽根車がある。4は風の流れである。

従来技術においては、第1図に示す如く2の電動機が1の送風機ケーシングと、3の羽根車により密閉に近い構造内に設置されるので、自然放熱が損なわれ、電動機の巻線コイル温度が上昇するため、使用雰囲気温度、電動機の出力等に制限があった。

本考案は上記の如く密閉に近い構造内に設置される送風機用電動機の冷却が可能な羽根車を提供することを目的とするものである。

本考案は、多翼送風機羽根車に空気を流通させる開口部を有すること、開口部に空気強制流通用の突起を有すること、さらに開口部が電動機取付足位置と合致させたことを特徴とするものである。

第2図～第6図に本考案の実施例を示す。

第2図、第3図において、5の羽根車には、6及び7の開口部があり、8に示す空気の流れの一部である9がモータ表面を冷却するようになっている。

また第4図に示す如く、第3図の6開口部に相

当する開口部 12 において 11 の突起を設けると、羽根車 10 の回転 13 につれて空気の流れ 14 が促進され、冷却効果をさらに大きくすることが可能である。

さらに、第 5 図、第 6 図に示す如く、第 3 図の 6 開口部、第 4 図の 12 開口部に相当する開口部 16 の位置を 2 の電動機の取付ネジ 17 の位置と合致させることにより、15 羽根車を取り付けたままの状態 で電動機の取付、取外しが可能となり、特に、17 取付ネジが防振ゴム等で電動機をマウントする構造になっている場合には、15 羽根車と 1 送風機ケーシングとの組立後の間隔を、複数の取り付けネジ 17 の締付トルク調節により管理でき、組立作業上きわめて有利である。

本考案により、羽根車とそれに直結された電動機を 1 つの送風機ケーシング内に配置する構造の片吸込多翼送風機において、電動機の冷却効率を上げることが可能となる。また、組立作業性も良くなる。

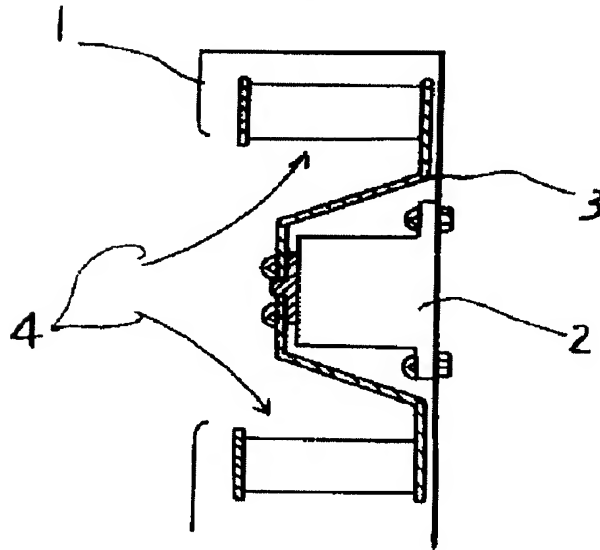
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来技術における多翼送風機の側面断面図、第2図は本考案における多翼送風機羽根車の正面図、第3図は本考案における多翼送風機の側面断面図、第4図は本考案における多翼送風機羽根車の開口部の部分断面図、第5図は本考案における多翼送風機の部分正面図、第6図は本考案における多翼送風機の側面部分断面図。

5…羽根車      6, 7…開口部      8, 9…空  
気の流れ      10…羽根車      11…突起  
12…開口部      14…空気の流れ      15…  
羽根車      16…開口部      17…電動機取付  
ネジ

代理人 井理士 薄 田 利 幸

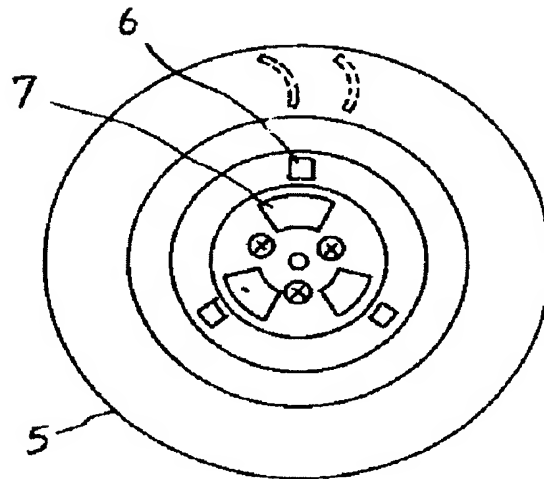
第1圖



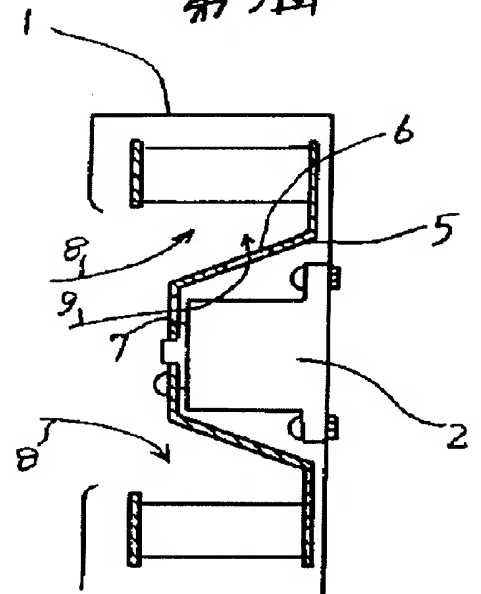
156888  $\frac{1}{2}$

代理人 弁理士 薄田利幸

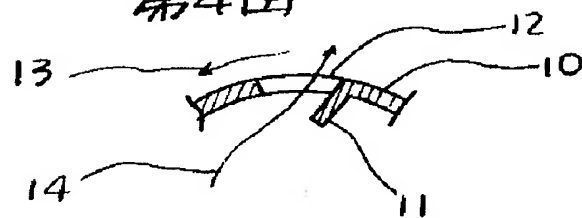
第2図



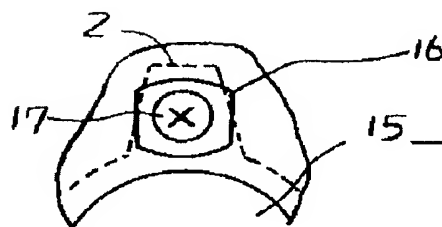
第3図



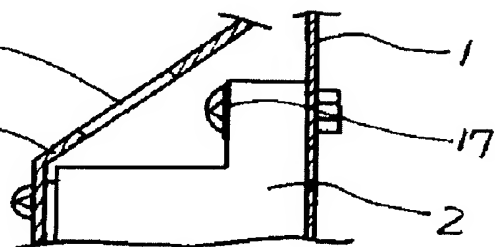
第4図



第5図



第6図



前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

考 案 者

住 所

氏 名

住 所

氏 名

住 所

氏 名

静岡県清水市村松390番地

株式会社日立製作所清水工場内

福代 毅

同 上

小山 英章

同 上

谷 下 豊

150888